



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

1.1. Plan De Prevención Y Mitigación De Impactos Ambientales			
MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA
Dotar de EPP adecuado para el personal de acuerdo a su puesto de trabajo y a la normativa de seguridad y salud ocupacional vigente.	No. de EPP entregado / No. de empleados	Registro de entrega de EPP	Trimestral o cada vez que se necesite
Implementación de Señalética de seguridad en las áreas de trabajo.	% de señalética implementada / % de señalética planificada	Registros fotográficos	Una vez por plataforma
Realizar el mantenimiento periódico de los equipos de perforación de acuerdo a sus especificaciones de fábrica (generador y taladro). El mantenimiento de la maquinaria de perforación en las plataformas, que involucre el manejo de combustibles, aceites u otros químicos, deberá realizarse sobre superficies impermeables y/o cubetos metálicos que contengan en su interior material oleofilico.	Mantenimientos realizados/mantenimientos planificados	Registros de los mantenimientos realizados Registros fotográficos	Mensual
Normar la velocidad de los vehículos de la Empresa o de contratistas de acuerdo a su tipo, en las vías hacia y en el interior del área del proyecto, para minimizar las emisiones de material particulado.	Controles realizados/controles planificados	Registros de los controles realizados	Permanente / Semanal



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Cumplir con el artículo 87 del RAAM para la construcción de accesos y/o trochas para el desarrollo de actividades geofísicas, su ancho normal será de hasta 1,5 metros.	Accesos y/o trochas aperturadas /Accesos y/o trochas planificadas	Registro fotográfico	Semanal o Mensual
Realizar mantenimiento a equipos y maquinarias utilizadas para la generación de energía.	No. de mantenimientos realizados / No. de mantenimientos planificados	Registro de mantenimiento	Mensual
Registrar las horas de trabajo de cada generador instalado. En caso de sobrepasar las horas establecidas en normativa, deberá realizar monitoreo de emisiones.	No. de horas de trabajo de generador / No. de horas contempladas en normativa.	Registro de horas	Diario
De ser necesario se implementarán filtros dobles de emisiones, silenciadores a los motores de combustión, y se proveerá de cubiertas de madera a los generadores para minimizar el ruido de su operación.	No. medidas implementadas / No. medidas planificadas	Registro de actividades Registro fotográfico	Una vez durante las actividades
La zona de protección hídrica tendrá una extensión de 100 metros de anchura medidos horizontalmente a partir del cauce o de la máxima extensión ordinaria de la lámina de agua en los embalses superficiales, pudiéndose variar por razones topográficas, hidrográficas u otras que determine la Autoridad Única del Agua en coordinación con la Autoridad Ambiental Nacional.	% de cumplimiento de zona de protección hídrica / % de zona intervenida	Registro Fotográfico Planos de Zonas de implantación del proyecto	Permanente



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Construir canales de drenaje perimetrales alrededor de las plataformas, para la conducción adecuada de aguas lluvias y aguas de escorrentía.	% de canales construidos / % de canales planificados	Registro fotográfico	Una vez por plataforma
Instalar letrinas o fosas sépticas, evitando la cercanía a cuerpos de agua (con un mínimo de 200 metros de distancia de un cuerpo de agua), considerando la capacidad de infiltración de suelo, pendiente del terreno y paisaje.	Nro. letrinas o fosas sépticas construidos/ Nro. letrinas o fosas sépticas planificados	Registro fotográfico	Cada vez que inicie la actividad
Mantenimiento de letrinas o fosas sépticas.	letrinas o fosas sépticas inspeccionadas / letrinas o fosas sépticas instaladas	Registros de los controles realizados Archivo Fotográfico	Mensual
Cercar y señalizar las fosas sépticas	letrinas o fosas sépticas señalizadas y cercadas / letrinas o fosas sépticas instaladas	Registros de los controles realizados Archivo Fotográfico	Mensual
Disponer las hojas de seguridad de materiales MSDS de los insumos y productos químicos.	No. de MSDS / No. de productos o insumos químicos	Hojas de Seguridad (MSDS)	Permanente
Utilizar únicamente productos químicos, que tengan características de biodegradabilidad.	No. de Productos comprados con características de biodegradabilidad / No. Productos en inventario	Registro de compra Inventario de bodega de insumos	Mensual



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Almacenar, manejar y transportar los productos químicos y/o combustibles conforme los lineamientos establecidos en las Normas INEN 2266 y 2288 y Capítulo 7 del Acuerdo Ministerial No. 061 R.O. 316 del 04 de mayo del 2015, o el que lo reemplace.	Áreas de almacenamiento instaladas /áreas de almacenamiento planificadas	Registros de los controles realizados Archivo Fotográfico	Trimestral
Realizar el mantenimiento de la maquinaria de perforación en las plataformas (que contengan combustibles, aceites u otros químicos), sobre superficies impermeables y/o cubetos metálicos que contengan en su interior material oleofílico.	Áreas de mantenimiento inspeccionadas/áreas de mantenimiento instaladas	Registros de los controles realizados Archivo Fotográfico	Mensual / Trimestral
Almacenar los tanques de combustible en sitios seguros lejos de los cuerpos hídricos, los cuales deberán ser contenidos en un cubeto cuya capacidad sea igual o mayor al 110% del volumen del tanque más grande, también deberán ser almacenados bajo un techo o cubierta y superficies impermeables.	Áreas de almacenamiento inspeccionadas/áreas de almacenamiento instaladas	Registros de los controles realizados Archivo Fotográfico	Mensual
Proporcionar un sistema de conexión a tierra para los tanques de almacenamiento temporal de combustibles.	Áreas de almacenamiento inspeccionadas/áreas de almacenamiento instaladas	Registros de los controles realizados Archivo Fotográfico	Mensual
Verificar que los tanques de almacenamiento estén en buenas condiciones sin roturas que produzcan derrames o liqueos, y serán sujetos de inspección periódicamente para asegurar que su buena condición se mantenga.	Áreas de almacenamiento inspeccionadas/áreas de almacenamiento instaladas	Registros de los controles realizados Archivo Fotográfico	Mensual



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Almacenar los aditivos sobre una superficie impermeable y con recipientes adecuados para esta actividad, los productos químicos deberán estar contenidos en cubetos con capacidad igual al 110% del volumen total almacenado. El área de almacenamiento deberá instalarse lejos de los cauces hídricos.	Áreas de almacenamiento inspeccionadas/áreas de almacenamiento instaladas	Registros de los controles realizados Archivo Fotográfico	Mensual
Utilizar únicamente aditivos biodegradables para la perforación de prueba o reconocimiento, no está permitido el ingreso de sustancias o materiales que contengan asbesto tipo crocidolita, PBC, organoclorados, organofosforados, dioxinas, materiales que contengan flora, fauna o microorganismos exógenos al área de carácter invasivo.	Aditivos biodegradables/aditivos adquiridos	Hojas MDS	Mensual
Durante las actividades de perforación, para el aprovisionamiento de químicos y/o combustibles, en los lugares de trabajo, se efectuará sobre una superficie impermeable y se realizará con envases adecuados para esta actividad.	% superficie de trabajo con condiciones adecuadas / % de superficie de trabajo	Registro de inspecciones Registro fotográfico	Semanal
En el caso de ser necesario realizar el desbroce o tala de la vegetación en una determinada zona, se obtendrán las autorizaciones correspondientes emitidas por la Autoridad Ambiental Nacional.	No. de permisos obtenidos / No. de permisos necesarios	Autorizaciones Administrativas correspondientes y pago de tasas de acuerdo a lo establecido en la normativa ambiental (Acuerdos Ministeriales No. 076	Mensual



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

		publicado en Registro Oficial No. 766 de 14 de agosto de 2012 y Nro. 134 publicado en Registro Oficial No. 812 de 18 de octubre de 2012 o normativa que la remplace)	
Colocar la cobertura vegetal extraída en sitios adecuados para su uso, picado, separando la capa orgánica y minimizando el uso de espacio, para su reincorporación natural. Se deberá evitar en la medida de lo posible la extracción de cobertura vegetal.	Áreas de almacenamiento inspeccionadas / áreas de almacenamiento instaladas	Registros de los controles realizados Archivo Fotográfico	Mensual
Recubrir temporalmente, con geotextiles, los suelos y taludes descubiertos en pendientes mayores al 50% que hayan sido originados por el desarrollo de las actividades de la empresa.	Áreas cubiertas inspeccionadas/áreas de cubiertas instaladas	Registros de los controles realizados Archivo Fotográfico	Trimestral
Para evitar la erosión, se nivelará el suelo y se colocará las estructuras necesarias para dar estabilidad al equipo de perforación, el cual será colocado sobre un plástico de alta densidad (liner).	% de superficie compactada o protegido / % de superficie de trabajo	Registro fotográfico	Mensual
Colocar las estructuras necesarias para dar estabilidad al equipo de perforación sobre un plástico de alta densidad (liner) para evitar la compactación del suelo que favorezca la erosión.	Estructuras instaladas /estructuras colocadas.	Registros de los controles realizados Archivo Fotográfico	Mensual



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Prohibir lavar canecas, materiales, trapos, waipes usados o ropa de trabajo, equipos u otros que pudieren estar contaminados con sustancias químicas, aceites o combustible o no, en cuerpos de agua.	% de cumplimiento de la medida	Registros de los controles realizados Archivo Fotográfico	Trimestral
Colocar las muestras (testigos de perforación) en un área impermeabilizada, que estén alejadas de cursos de agua. Disponerlas bajo una cubierta impermeable.	Áreas impermeabilizadas / áreas planificadas	Registros de los controles realizados Archivo Fotográfico	Mensual
Verificar que no haya fugas del agua de perforación en las plataformas tanto hacia cuerpos hídricos o que estén erosionando el suelo circundante.	No. de controles realizados / No. de controles planificados	Registros de los controles realizados Archivo Fotográfico	Semanal Mensual
Realizar una inspección a la maquinaria, previo al inicio de actividades diario; con el fin de asegurarse de que no haya fugas de combustibles y/o aceites en el caso del cruce de cuerpos de agua por parte de la maquinaria de perforación misma que debe ser puntual, de manera segura y en el menor tiempo posible.	Inspecciones realizadas/inspecciones planificadas	Registros de los controles realizados Archivo Fotográfico Informes de hallazgos	Diario
Prohibir la captura, acoso, caza y pesca de fauna silvestre. Recolección de flora nativa.	No. Letreros de prohibición de recolección, caza y pesca de flora y fauna silvestre.	Archivo Fotográfico	Mensual



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Colocar mallas en las mangueras de succión de agua para evitar el arrastre de fauna acuática.	(No. Mangueras con malla/No. Total de mangueras para captación)*100	Registro de inspecciones realizadas Archivo Fotográfico	Mensual
Capacitar al personal y contratistas sobre la necesidad de suspender sus trabajos ante el caso de vestigios arqueológicos.	Capacitación impartida/Capacitación planificada	Registro de capacitaciones.	Trimestral
Prohibir la quema de la vegetación e incineración de cualquier tipo de material por parte del personal de la Empresa, contratistas y/o visitantes.	% de quemas registradas	Registros de inspección Registro fotográfico	Semanal
En caso de hallazgos de vestigios arqueológicos, el área será delimitada y se procederá a comunicar sobre el hallazgo al Ministerio del Ambiente y al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural en cumplimiento del Art. 70 del RAAM.	Hallazgos encontrados/ Hallazgos notificados	Notificaciones a la Autoridad Competente	Cada que sea necesario
Caracterizar los componentes ambientales (muestreos de aire, agua, suelo, ruido) previo al inicio de actividades en cada plataforma, conforme los anexos del A.M 097-A o normativa que la remplace.	Número de muestreos realizados/ número de muestreos planificados por plataforma	Informes de laboratorio (Acreditado por el SAE) Registro fotográfico	Por plataforma instalada (previo a iniciar las actividades)



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Tratar el agua proveniente de las actividades de perforación, previo a la descarga hasta cumplir con los límites máximos permisibles de los parámetros establecidos en el anexo 1 del Acuerdo Ministerial No. 097-A, Tabla 9. Si no se cumple con los límites máximos permisibles no serán descargados al cauce hídrico, y serán tratadas hasta cumplir con la normativa.	Descargas que cumplen con los límites máximos permisibles/ Descargas realizadas	Informes de laboratorio (Acreditado por el SAE) Registro fotográfico	Mensual
Previo a la apertura de cada plataforma se deberá realizar una caracterización de flora y fauna que habita en el área.	(No. Caracterizaciones bióticas/No. Total de plataformas programas)*100	Informe de caracterización biótica, que contendrá un análisis de Riqueza, Gremios tróficos, Categorías de amenaza, Sensibilidad, Endemismo, Migración, Especies indicadoras y Uso del recurso. Registro fotográfico	Semestral
Reubicar las plataformas cuando se sobrepongan con áreas sensibles como: Saladeros, Zonas de anidación, Comederos, Zonas de apareamiento, Cuerpos de agua y Remanentes de vegetación nativa.	(No. Plataformas reubicadas/No. Total de plataformas programas)*100	Informe técnico	Semestral



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Previo a las actividades de desbroce, el Técnico Ambiental del proyecto inspeccionará el área a ser intervenida con el propósito de rescatar y reubicar especies de flora y fauna que sean más vulnerables a las afectaciones provocadas por las actividades de exploración inicial. Posteriormente se autorizará el ingreso de las cuadrillas.	No. Individuos rescatados. No. Individuos reubicados	Informe de rescate y reubicación Registro fotográfico	Permanente
1.2. Plan De Manejo De Desechos			
MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA
DESECHOS PELIGROSOS Y ESPECIALES			
Los residuos - desechos deben manejarse con un enfoque en el cual se evite la generación excesiva de los mismos y se deberá seguir el principio de jerarquización: 1. Prevención 2. Minimización de la generación en la fuente 3. Clasificación 4. Aprovechamiento y/o revalorización 5. Tratamiento 6. Disposición Final	Mecanismos de jerarquización implementados / Mecanismos de jerarquización planificados.	Registro Fotográfico Registros de generación de residuos-desechos Declaraciones Anuales de gestión de residuos-desechos peligrosos y especiales	Anual



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Mantener registros de generación de residuos - desechos no peligrosos, especiales y peligrosos detallando fechas, tipo de residuos-desechos, origen, cantidad y tipo de gestión.	Residuos-desechos registrados / Residuos-desechos generados.	Registros de generación de residuos - desechos / desechos por cada proceso. Bitácora de Almacenamiento Temporal.	Diario
Todos los envases-contenedores de los residuos-desechos peligrosos y especiales deberán ser identificados con sus etiquetas de emergencias conforme el formato de etiquetado de emergencia de residuo-desechos.	Porcentaje de envases-contenedores de los residuos-desechos etiquetados / Porcentaje de envases-contenedores de los residuos-desechos generados o almacenados.	Registro Fotográfico Registros de etiquetado Informe de inspección visual	Diario
Contar con el registro de generador de residuos-desechos peligrosos y/o especiales aprobado.	Registro generador de residuos-desechos peligrosos y/o especiales.	Registro generador de residuos - desechos peligrosos y/o especiales, emitido a través de la plataforma SUIA.	Una sola vez
Entregar la declaración anual de gestión de residuos - desechos peligrosos y/o especiales, a la Autoridad Ambiental competente, los 10 primeros días del mes de enero de cada año, conforme lo establece la normativa ambiental aplicable.	Total de declaraciones anuales de gestión de residuos-desechos peligrosos y/o especiales, entregadas / Total	Declaraciones Anuales de gestión de residuos-desechos peligrosos y/o especiales aprobadas.	Anual



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

	de declaraciones anuales de gestión de residuos-desechos peligrosos y/o especiales por año de operación.	Bitácora de Almacenamiento, Manifiestos únicos. Actas de destrucción.	
Implementar una bodega de almacenamiento temporal de residuos-desechos peligrosos y/o especiales. Los sitios de almacenamiento de los residuos-desechos peligrosos y/o especiales deben cumplir con las condiciones técnicas de seguridad establecidas la norma INEN 2266, Capítulo VI del Acuerdo Ministerial No. 061 el que lo reemplace, y/o normas nacionales e internacionales aplicables; evitando su contacto o afectación a los recursos naturales.	Bodega(s) de almacenamiento temporal que cumplen con los lineamientos de seguridad implementada / Bodega(s) de almacenamiento temporal planificadas.	Evidencia fotográfica. Planos de la implementación de almacenamientos temporales. Ordenes de Trabajo.	Una sola vez
Estar separados de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados.	Porcentaje de bodegas que se encuentran ubicadas lejos de áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados.	Plano de ubicación del área de almacenamiento. Registro fotográfico. Informe de inspección visual.	Única vez
El acceso a las bodegas de almacenamiento temporal de residuos-desechos peligrosos y/o especiales debe ser restringido, únicamente se admitirá el ingreso a personal autorizado.	Cantidad de personal autorizado para ingreso en el almacenamiento temporal de residuos-desechos peligrosos	Registro de ingreso del personal al área de almacenamiento temporal de	Mensual



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

	y/o especiales / Cantidad de personal contratado por la empresa.	residuos-desechos peligrosos y/o especiales.	
Mantener un registro de los movimientos de entrada y salida de residuos - desechos peligrosos y/o especiales en su área de almacenamiento, en donde se hará constar la fecha de los movimientos que incluya entradas y salidas, nombre del desecho, su origen, cantidad transferida y almacenada, destino, responsables y firmas de responsabilidad.	Cantidad de residuos-desechos Peligrosos y/o Especiales registrados en la bitácora de almacenamiento / Cantidad de Residuos - desechos Peligrosos y/o Especiales generados.	Bitácora de almacenamiento temporal de residuos - desechos peligrosos y/o especiales	Diario
Cada residuo - desecho peligroso y/o especial será almacenado considerando los criterios de compatibilidad, de acuerdo a lo establecido en el Anexo K de la norma técnica INEN 2266: 2013 y las normas internacionales aplicables al país.	Porcentaje de almacenamiento de los residuos-desechos peligrosos y/o especiales conforme la respectiva compatibilidad / Porcentaje total de almacenamiento de los residuos-desechos peligrosos y/o especiales.	Registro fotográfico. Registro de generación y clasificación de residuos – desechos. Informe de inspección visual.	Diario
Clasificar los residuos-desechos no peligrosos, peligros y especiales y disponerlos diferenciadamente en sus envases dispuestos para el efecto (Clasificación en la fuente).	Porcentaje de clasificación de residuos - desechos peligrosos y/o especiales en cada punto de generación / Porcentaje de	Registro fotográfico	Diario



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

	residuos – desechos peligrosos y/o especiales generados.	Registro de generación y clasificación de residuos - desechos Informe de inspección visual	
El personal que ingrese al área de almacenamiento temporal de residuos-desechos peligrosos y/o especiales, debe estar provisto de todos los implementos y equipo de protección personal (Ejemplo: máscaras de protección de la cara, gafas, guantes, zapatos de seguridad, vestimenta impermeable a gases, líquidos tóxicos o corrosivos) necesario para proteger su salud y el ambiente, conforme las características de los residuos - desechos almacenados los requiera.	Total de personal con equipo de protección personal adecuado / total de personal que se encuentra involucrado en el manejo de residuos-desechos peligrosos y/o especiales.	Registro de entrega de implementos y equipo de protección personal	Mínimo Semestral
Por cada transferencia que se realice de los residuos - desechos peligrosos o especiales a gestores ambientales autorizados, debe generarse el respectivo manifiesto único, el cual representa un estricto control sobre el almacenamiento temporal, transporte y destino de los residuos - desechos peligrosos y/o especiales producidos dentro del territorio nacional. El generador como el transportista y el gestor final, se encuentran obligados a verificar que las cantidades y tipos de residuos - desechos peligrosos y/o especiales	Cantidad de manifiestos únicos emitidos / Cantidad de movimientos de residuos - desechos peligrosos y/o especiales entregados.	Manifiestos únicos. Actas de Destrucción. Declaraciones Anuales de gestión de residuos-desechos peligrosos y/o especiales.	Cada movimiento de residuos - desechos realizados.



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

entregados, estén de acuerdo con los manifiestos únicos emitidos por cada movimiento.			
El personal debe abstenerse de comer, beber y fumar durante el proceso de manipuleo de los residuos - desechos y en el lugar de almacenamiento de los mismos.	Porcentaje de cumplimiento de los lineamientos normativos y de seguridad por parte del personal de bodega de almacenamiento temporal.	Evaluaciones del personal Lista de chequeo del personal Registro fotográfico	Diario
Realizar el mantenimiento del área de almacenamiento de residuos - desechos peligrosos y/o especiales.	Total de mantenimientos realizados / Total de mantenimientos programados	Registro de mantenimiento firmado por el responsable u operador del centro de almacenamiento temporal de residuos – desechos.	Mensual
Entrega de los residuos - desechos peligrosos y/o especiales a gestores ambientales autorizados y cuyo alcance del permiso ambiental lo permita (debe identificar los residuos - desechos que se generan en la actividad conforme el detalle del Registro de Generador).	Cantidad de Residuos - desechos Peligrosos y/o Especiales generados / Cantidad de Residuos - desechos Peligrosos y/o Especiales entregados.	Manifiesto único de entrega de residuos - desechos peligrosos y/o especiales. Actas de Destrucción. Declaraciones Anuales de Gestión de Residuos - desechos peligrosos y/o especiales.	Mensual / Anual



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Los recipientes/envases vacíos de productos químicos, serán entregados a los gestores ambientales autorizados y cuyo alcance del permiso ambiental lo permita.	Cantidad de Recipientes entregados de productos químicos / Cantidad de Recipientes utilizados de productos químicos	Registro de entrega Manifiesto Único Acta de Destrucción	Trimestral / anual
No se permite la quema de ninguno de los residuos - desechos generados durante la ejecución del proyecto.	Residuos - desechos gestionados / Residuos - desechos generados	Registro de generación de residuos - desechos / desechos. Declaraciones anuales. Manifiestos Únicos. Actas de Destrucción.	Diario
Queda prohibido la disposición inadecuada de residuos - desechos peligrosos y especiales (sólidos, líquidos y semisólidos), sobre los recursos suelos y agua.	Residuos - desechos gestionados / Residuos - desechos generados	Registro de generación de residuos - desechos / desechos. Declaraciones anuales. Manifiestos Únicos. Actas de Destrucción.	Diario
No se permite la mezcla de residuos - desechos que no tengan las mismas características o con otras sustancias o materiales. En el caso	Porcentaje de clasificación de residuos - desechos peligrosos	Registro Fotográfico.	Diario



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

de que esto llegare a ocurrir, la mezcla completa debe manejarse como desecho peligroso.	y/o especiales en el punto de generación.	Registros de generación.	
El personal debe contar con capacitación y entrenamiento específico, evaluado, a fin de asegurar que posean los conocimientos y las habilidades básicas para minimizar la probabilidad de ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales.	No. de Capacitaciones realizadas / No. de Capacitaciones planificadas	Registros de capacitaciones Evaluaciones realizadas por cada capacitación	Anual
El programa de capacitación como mínimo debe incluir, los siguientes temas: a) Reconocimiento e identificación de materiales peligrosos. b) Clasificación de materiales peligrosos. c) Aplicación de la información que aparece en las etiquetas, hojas de seguridad de materiales, tarjetas de emergencia y demás documentos de transporte. d) Información sobre los peligros que implica la exposición a estos materiales. e) Manejo, mantenimiento y uso del equipo de protección personal. f) Planes de respuesta a emergencias. g) Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia (GRE).	No. de Capacitaciones realizadas / No. de Capacitaciones planificadas	Registros de capacitaciones Evaluaciones realizadas por cada capacitación	Anual



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Desarrollar un plan de minimización de residuos - desechos peligrosos y/o especiales.	Plan de Minimización aprobado por la Autoridad Ambiental	Plan de minimización de residuos - desechos peligrosos y/o especiales	Una sola vez
Presentar avances del cumplimiento del plan de minimización de residuos - desechos peligrosos y/o especiales.	% de desechos minimizados / % de desechos planificados para su minimización	Reporte de cumplimiento del Plan de minimización de residuos - desechos peligrosos y/o especiales, presentado conjuntamente con la Declaración Anual.	Anual



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Tomar medidas con el fin de reducir o minimizar la generación de residuos - desechos peligrosos y/o especiales; para el efecto deberá proponer las medidas que permitan dar cumplimiento al principio de jerarquización de los desechos conforme las características de cada proceso donde se generan residuos-desechos peligrosos y/o especiales, en base al siguiente formato:

Formato de aplicación de medidas de minimización de residuos- desechos peligrosos y/o especiales

Nombre del Residuo-desecho	Código del residuo-desecho	Justificación de selección del residuo-desecho.	Acción Propuesta	Meta en %	Costos de implementación /anual	Generación Anual del residuo-desecho (t)	Identificación de Material Prima que interviene en el proceso	Cantidad anual de materia prima que interviene en el proceso (t)	Proyección de disminución de generación del residuo-desechos anual (t)	Observaciones

RESIDUOS - DESECHOS NO PELIGROSOS

MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA
Entregar los desechos reciclables a un gestor ambiental calificado por el Ministerio del Ambiente para su aprovechamiento. En el caso de los desechos sólidos no aprovechables entregarlos al sistema de gestión de desechos municipal para su disposición final.	Cantidad de desechos gestionados/ Cantidad de desechos generados	Calificación del gestor ambiental Registro de generación Registros de entrega	Mensual



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Mantener un registro de la generación de desechos sólidos, identificando sitio de generación, cantidad y disposición.	Registros realizados /registros planificados *100	Registros de generación	Diario
Establecer sitios de acopio temporal de desechos, para la recolección clasificada. Se deberá contar con recipientes debidamente rotulados.	No. de inspecciones realizadas/No. de inspecciones planificadas	Registro fotográfico Registro de inspecciones	Permanente
Escombros, residuos de material de construcción serán dispuestos en sitios específicos, que cuenten con las medidas de seguridad necesaria y se deberá llevar un registro de los escombros generados. Posteriormente se realizará la disposición final correspondiente, de acuerdo al tipo de residuo generado.	Volumen de residuo gestionado/ volumen de residuo almacenado	Registro fotográfico Registro de desechos	Mensual
Implementar infraestructura para compostaje de desechos orgánicos.	Cantidad de abono generado / Cantidad de desechos orgánicos generados	Registros fotográficos Registros de Generación	Mensual
DESCARGAS LÍQUIDAS			
MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA
Manejo de aguas negras y grises.	Nro. Pozos sépticos construidos/ Nro. Pozos sépticos planificados	Registro fotográfico	Mensual



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Implementar un sistema de recirculación de aguas del proceso, utilizando tecnologías ambientalmente limpias, que permitan precautelar la calidad del recurso agua.	No. de sistemas de recirculación implementados / No. de sistemas de recirculación planificados	Ordenes de trabajo Diseños técnicos Registros de inspección Registros fotográficos Balance de agua	Mensual
Previo a la descarga, se deberá realizar el tratamiento de los efluentes proveniente de campamentos, y efluentes provenientes de proceso.	Plantas de tratamiento operativas / plantas de tratamiento instaladas	Registro de inspecciones Registro fotográfico Registro de operación de la planta de tratamiento	trimestral
Monitoreo de la calidad del cuerpo de agua aguas arriba y aguas debajo de la descarga.	Número de monitoreos ejecutados / número de monitoreos realizados	Registro Fotográfico Informes de resultados	Trimestral
LODOS DE PERFORACIÓN			
MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA
Caracterizar los lodos de perforación generado al inicio de actividades de perforación, para las características de Corrosividad, Toxicidad, Inflamabilidad y Reactividad, para establecer las características de los	Cantidad de muestreos realizados / Cantidad de plataformas instaladas.	Informes de laboratorio Informe de caracterización presentado a la Autoridad	Una vez, previo a la disposición final por cada



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

lodos. El muestreo será realizado, en presencia de un representante del Ministerio del Ambiente.		Ambiental Nacional (debe incluir protocolo de muestreo, cadenas de custodia de muestras, reporte de resultados de los parámetros debidamente acreditados, registro fotográfico). Oficio de pronunciamiento de la Autoridad Ambiental, respecto a las características de los lodos.	plataforma, durante el primer año.
Realizar procedimientos de deshidratación y tratamiento de los lodos de perforación previo a la disposición final de los mismos, mediante tecnologías altamente eficientes y amigables con el ambiente.	Toneladas de lodos tratados / Toneladas de lodos generados por plataforma	Informe de actividades Reporte de laboratorio (de ser el caso) Registro fotográfico	Permanente
Recubrir con Geomembrana el suelo del área donde se instale el taladro para la perforación y además en los lugares donde haya riesgos de liqueos y fugas involuntarias.	Área impermeabilizada / Área utilizada	Registro de inspecciones realizadas Archivo fotográfico	Quincenal Por cada plataforma instalada



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Caso 1. Manejo de lodos cuya caracterización indica peligrosidad. Dentro de la instalación del proyecto, obra o actividad: Cumplimiento de los requisitos técnicos para la gestión de desechos peligrosos, Modalidad F, Anexo B del Acuerdo Ministerial No. 026 publicado en R. O. 334 del 12 de mayo de 2008.	Número de celdas (piscinas) de disposición final evaluadas Cantidad de lodos dispuestos / Cantidad de lodos generados por plataforma.	Oficio de aprobación de requisitos técnicos obtenido en la plataforma el SUIA, Modalidad de Disposición Final (Módulo “Aprobación de requisitos técnicos para la gestión de desechos peligrosos y transporte de sustancias químicas peligrosas”) Declaración de gestión de desechos peligrosos.	Una vez (abarcando la proyección de todas las celdas planificadas) Anual
Caso 2. Manejo de lodos cuya caracterización indica que son peligrosos, fuera de la instalación del proyecto, obra o actividad: Entrega a gestor autorizado cuyo alcance de licencia ambiental abarque la disposición final en celdas de seguridad.	Cantidad de lodos entregados / Cantidad de lodos generados	Manifiestos Únicos Certificados de destrucción	Anual



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Caso 3. Manejo de lodos cuya caracterización indica que son No peligrosos, dentro de la instalación del proyecto, obra o actividad: Disponer los lodos en celdas de disposición final, misma que debe cumplir con lo siguiente: 1. Contar con cerco perimetral y sistemas de control que impidan el libre acceso de personal no autorizado. 2. Las celdas deberán disponer durante la vida útil de cada celda, de sistemas de techado que eviten la entrada de agua lluvia, para lo cual se podrán utilizar entre otros: techos móviles, techos livianos o cubiertas temporales de polietileno de alta densidad (cuando aplique). 3. Contar con una profundidad mínima del nivel freático de seis metros medido desde el nivel natural del terreno y calculado para el máximo período de lluvias. 4. Contar con un sistema de impermeabilización, diseñado para prevenir cualquier migración de lixiviados y que además cumpla con los siguientes requisitos: resistencia a químicos, clima y microorganismos; flexibilidad, dureza y elasticidad. 5. Contar con un sistema de drenaje externo: canales o colectores perimetrales, que intercepten y desvíen las aguas lluvias y de	Número de celdas (piscinas) de disposición final construidas / Número de celdas (piscinas) de disposición final planificada	Informe semestral de construcción y operación (que incluye el registro fotográfico del cumplimiento de los aspectos técnicos requeridos, bitácoras de disposición final)	Cada vez que se apertura una celda.
---	--	---	--



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

escorrentía hacia el cuerpo receptor más cercano evitando que ingresen a la celda (cuando aplique). 6. Contar con un sistema de drenaje que garantice una correcta evacuación del lixiviado a un sistema de tratamiento, de ser el caso. 7. Debe existir un espacio suficiente alrededor de la celda para asegurar el acceso y maniobras del equipo necesario para movilizar los lodos. 8. La estiba máxima por celda deberá ser tal, que no altere las características mecánicas, el sistema de drenaje, la seguridad y la estabilidad de la celda (cuando aplique). Se prohíbe ubicar en: 1. En zonas no autorizadas por los planes de ordenamiento territorial y manejo de cuencas hidrográficas, planes de manejo ambiental de micro cuencas y planes de manejo ambiental de acuíferos. 2. En zonas que se encuentren a menos de 1 Km de áreas de utilidad pública e interés social como: humedales, zonas de páramos, zonas de recargas de acuíferos, manglares, nacimientos de agua, rondas hídricas, entre otros.			
---	--	--	--



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

3. En zonas delimitadas por las líneas de inundación correspondiente a crecientes con período de retorno inferior a cien (100) años. 4. En sitios que puedan afectar aguas superficiales y/o subterráneas, que estén destinadas al abastecimiento de agua potable o consumo doméstico, riego y recreación. 5. En zonas que se encuentran dentro de los 1000 metros de distancia horizontal con respecto al límite del área urbana o suburbana, incluyendo zonas de expansión y crecimiento urbanístico. 8. En zonas expuestas a deslizamientos, derrumbes, avalanchas, erosión, etc.			
--	--	--	--



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

1.3. Plan De Rehabilitación De Plataformas Y Áreas Intervenidas			
MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA
Una vez que un área intervenida, ya no se requiera para las actividades del proyecto, se procederá a la rehabilitación geomorfológica, colocación de suelo orgánico y cobertura vegetal, para la revegetación se utilizarán especies nativas locales.	(No. Plataformas rehabilitadas/No. Total de plataformas programas)*100	Informe de Rehabilitación	Mensual
Generar una matriz de seguimiento que contenga la información respecto a la ubicación, área de desbroce y un archivo fotográfico que demuestre el antes, durante y después de la rehabilitación de los sitios donde se implantaron plataformas, campamentos y accesos.	Superficie rehabilitada / superficie intervenida	Matriz de seguimiento	Semestral
Retirar los equipos, herramientas y desechos, dejando la plataforma limpia y libre de estos materiales. En el caso de encontrar material visualmente impactado con hidrocarburos o químicos; los cuales serán manejados de acuerdo como desecho peligroso.	Cantidad de equipo y desechos gestionados / Cantidad de equipos y desechos inventariados	Reporte de gestión Manifiestos únicos Actas de destrucción	Semestral
1.4. Plan De Contingencias			
MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA
Realizar una evaluación de los riesgos inherentes a la actividad, dentro de los cuales se contemple como mínimo: incidentes, accidentes con trabajadores, derrames de químicos o combustibles,	Evaluación del total de los riesgos inherentes a la actividad.	Estudio de evaluación de riesgos	Una vez durante la actividad del proyecto



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

incendios, derrame de lodos de perforación, manejo inadecuado de desechos, descargas fuera de los límites máximos permisibles, catástrofes naturales, incidentes con flora y fauna.			
Desarrollar un protocolo de respuesta a contingencias sobre la base de los riesgos evaluados en el ítem anterior.	protocolo de respuesta a contingencias elaborados / protocolo de respuesta a contingencias requeridos	Protocolo de respuesta a contingencias	Semestral o cada vez que sea necesario
Capacitar al personal de la empresa, visitantes y comunidad sobre el protocolo de respuestas a contingencias.	No. de capacitación realizadas / No. de capacitación planificadas	Registros de asistencia Registro fotográfico	Semestral o cada vez que sea necesario
Dotar de equipo de protección al personal que intervendrá en las labores de contingencia.	Número de personas que cuentan con equipo de protección personal/ Número de personas asignadas para la contingencia	Registro de entrega de equipos de protección personal	Semestral o cada vez que sea necesario
Disponer de extintores, cuyo tipo y capacidad sea acorde a los riesgos en el área donde se desarrollarán las actividades del proyecto.	Número de extintores existentes/ Numero de plataformas instaladas	Registro fotográfico	Semestral o cada vez que sea necesario



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Evaluar la contingencia para establecer las primeras acciones a seguir.	No. de informes de contingencias levantado / No. de contingencias presentadas	Informes de contingencias	Semestral o cada vez que sea necesario
Establecer un perímetro de seguridad acorde a la contingencia.	Área restringida/ Área afectada	Informe de la contingencia suscitada	Por evento
Disponer en un lugar visible de un directorio telefónico de las entidades de emergencia a las cuales acudir en caso de una contingencia.	Señalética instalada/ Señalética planificada	Registro fotográfico	Semestral
Realizar simulacros de cada una de las contingencias o riesgo evaluado.	Número de simulacros realizados/ Número de contingencias identificadas	Informe del simulacro realizado Registro fotográfico	Trimestral
En caso de derrames, contemplar la contención del suelo contaminado y proceder con su recuperación y gestión del mismo con los respectivos gestores ambientales.	Cantidad de suelo recuperado/ cantidad de suelo contaminado	Informe de contingencia Manifiestos únicos Certificados de destrucción o disposición final	Por evento



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

En caso de que se vean comprometidos los cuerpos hídricos se podrán construir diques de contención.	No. de diques de contención contruidos / No. de diques necesarios	Registro de inspecciones realizadas Archivo fotográfico	Cada vez que sea necesario
Notificar a la Autoridad Ambiental sobre las contingencias en un lapso de 24 horas, conforme lo dispuesto en la normativa ambiental vigente	No. de notificaciones realizadas / No. de contingencias	Notificaciones	Cada vez que sea necesario
1.5. Plan De Comunicación Y Capacitación			
MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA
Capacitar al personal de colaboradores y contratistas las políticas de Responsabilidad Social y Ambiental aplicables a la actividad y que debe de mantener la empresa.	Número de capacitaciones impartidas / Número de capacitaciones planificadas	Registros de Asistencia Archivo Fotográfico	Trimestral
Establecer un cronograma de inducción y socialización del Plan de Manejo Ambiental a trabajadores y personal que ingrese a la empresa.	Número de capacitaciones impartidas / Número de capacitaciones planificadas	Registros de las capacitaciones ejecutadas. Registros de Asistencia Archivo Fotográfico	Trimestral
Capacitar al personal en temas de contingencia	Número de capacitaciones impartidas / Número de capacitaciones planificadas	Registros de las capacitaciones ejecutadas. Registros de Asistencia	Trimestral



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

		Archivo Fotográfico	
Capacitar a trabajadores y población local sobre la prohibición para la captura, acoso, caza y pesca de fauna silvestre. Recolección de flora nativa. Y la introducción de especies exóticas.	(No. Capacitaciones realizadas/No. Capacitaciones programadas)*100	Informe de capacitación	Mensual
1.6. Plan De Seguimiento Y Monitoreo			
MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA
Presentar el informe de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.	No. de informes presentados / No. informes establecidos en la normativa	Informe de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental	Semestral
Realizar el monitoreo de emisión de ruido en las plataformas de perforación que se encuentren operativas y se verificará el cumplimiento de la tabla 1. del Anexo 5 del Acuerdo Ministerial 097-A. (en los)	Número de monitoreos realizados/ Número de monitoreos planificados	Informes de laboratorio Informe de análisis de resultado de laboratorio Registro Fotográfico Cadenas de custodia	Durante y después de las operaciones / Por plataforma
Realizar el monitoreo de calidad suelo en las plataformas de perforación que se encuentren operativas y a sus alrededores, para verificar el cumplimiento de la tabla 1. del Anexo 2 del Acuerdo Ministerial 097-A.	Número de monitoreos realizados/ Número de monitoreos planificados	Informes de laboratorio Informe de análisis de resultado de laboratorio	Durante y después de las operaciones / Por plataforma



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

		Registro Fotográfico Cadenas de custodia	
Realizar el monitoreo de calidad agua en las plataformas de perforación que se encuentren operativas y se verificará el cumplimiento de la tabla 2. del Anexo 1 del Acuerdo Ministerial 097-A, tomando en consideración 100 m aguas arriba y 100 m aguas abajo del punto de descarga	Número de monitoreos realizados/ Número de monitoreos planificados	Informes de laboratorio Informe de análisis de resultado de laboratorio Registro Fotográfico Cadenas de custodia	Durante y después de las operaciones / Por plataforma
Realizar el monitoreo de calidad de aire en las plataformas de perforación que se encuentren operativas y se verificará el cumplimiento del Anexo 3 del Acuerdo Ministerial 097-A.	Número de monitoreos realizados/ Número de monitoreos planificados	Informes de laboratorio Informe de análisis de resultado de laboratorio Registro Fotográfico Cadenas de custodia	Durante y después de las operaciones / Por plataforma
Realizar el monitoreo del suelo que haya sido afectado como consecuencia de derrames o goteos de químicos peligrosos o combustibles y se verificará el cumplimiento de la tabla 2 del Anexo 2 del Acuerdo Ministerial 097-A. Como mínimo los siguientes parámetros: Conductividad, SAR, PH, Aceites y grasas, HAP's, TPH y metales pesados.	Número de monitoreos realizados/ Número de monitoreos planificados	Informes de laboratorio Informe de análisis de resultado de laboratorio Registro Fotográfico	Cada vez que sea necesario



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

		Cadenas de custodia	
Realizar el monitoreo en el punto de descarga líquida de las plataformas de perforación que se encuentren operativas y se verificará el cumplimiento de la tabla 9 del Anexo 1 del Acuerdo Ministerial 097-A. Cómo mínimo los siguientes parámetros: Aceites y Grasas, Cloro activo, Coliformes fecales, color real, DBO, DO, Nitrógeno Total, Nitrógeno Amoniacal, PH, Sólidos suspendidos Totales, Temperatura, Tensoactivos, TPH.	Número de monitoreos realizados/ Número de monitoreos planificados	Informes de laboratorio Informe de análisis de resultado de laboratorio Registro Fotográfico Cadenas de custodia	Una vez por cada plataforma
Realizar el monitoreo en el punto de descarga de aguas negras y grises en los campamentos se verificará el cumplimiento de la tabla 9 del Anexo 1 del Acuerdo Ministerial 097-A. Cómo mínimo los siguientes parámetros: Aceites y Grasas, Cloro activo, Coliformes fecales, color real, DBO, DO, Nitrógeno Total, Nitrógeno Amoniacal, PH, Sólidos suspendidos Totales, Temperatura, Tensoactivos.	Número de monitoreos realizados/ Número de monitoreos planificados	Informes de laboratorio Informe de análisis de resultado de laboratorio Registro Fotográfico Cadenas de custodia	Quincenal por plataforma
Previo a la entrega de área, la Empresa deberá realizar un monitoreo de las áreas o sitios rehabilitados en las actividades de exploración inicial.	(No. Monitoreos de Plataformas rehabilitas/No. Total de Monitoreos de plataformas programas)*100	Informe de Monitoreo de Rehabilitación	Semestral



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

*Todos los monitoreos y análisis deben ser ejecutados por laboratorios que cuenten con la respectiva acreditación ante el Servicio de Acreditación Ecuatoriana.

1.7. Plan De Relaciones Comunitarias

MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA
Previo al inicio de actividades se deberá describir y caracterizar el componente socioeconómico a nivel primario de todas la comunidades que conforman el área de influencia directa social, considerando los siguientes elementos: número aproximado de familias y habitantes por comunidades del área de influencia social directa, caracterización y actualización de predios del área de influencia directa , caracterizar la obtención y el uso del recurso hídrico por parte de las comunidades del AID y el titular minero y posible conflictividad, caracterización de infraestructura pública (salud, educación, desarrollo productivo, etc.), privada y comunitaria, uso del suelo, actividades económicas socio productivas y turísticas, uso de los recurso naturales para consumo y venta (bienes ambientales), caracterización del circuito vial y usos de transporte, estado legal de las comunidades y predios, índices de mortalidad y morbilidad, caracterización de prácticas ancestrales, identificación étnica y descripción del campo socio institucional. Adicionalmente, incluir las distancias existentes entre las actividades o infraestructura a implementar y los elementos sensibles del medio	No. de comunidades del AIDS caracterizadas/ No. de comunidades del AIDS	Informe de caracterización del componente socioeconómico cultural Anexos fotográficos Respaldos del levantamiento de información primaria	Antes del inicio de actividades



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

como: fuentes de agua, viviendas, infraestructura comunitaria y pública (escuelas, centros de salud, turística, riego, abastecimiento de agua) etc.			
Realizar una reunión informativa para la socialización de las actividades de exploración inicial con las comunidades del AID y AI del proyecto, en donde se exponga los posibles impactos del proceso, actividades a ser cumplidas conforme el Plan de Manejo Ambiental, procedimientos para la contratación de mano de obra local, procesos indemnización, capacitación y acompañamiento en temas de monitoreo.	Número de reuniones realizadas/reuniones planificadas	Convocatoria e invitaciones Informe de la socialización con observaciones y pedidos de los asistentes Registros de asistencia Registro fotográfico	Antes del inicio de actividades
Realizar reuniones o talleres informativos con el área de influencia directa para la socialización sobre los avances del proyecto y el cumplimiento del PMA	Número de reuniones realizadas/Número de reuniones planificadas	Convocatoria e invitaciones Informe de la socialización con observaciones y pedidos de los asistentes Registros de asistencia Registro fotográfico	Trimestral
Receptar por escrito de las inquietudes, sugerencias, consultas y denuncias planteadas por la población.	No. de inquietudes, sugerencia, denuncia etc. Gestionadas / No. de		Durante toda la actividad de la



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

	inquietudes, sugerencia, denuncia etc. Recibidas	Formulario de Inquietudes Respuesta emitida a la población. Informe de investigación	exploración inicial
--	---	---	------------------------



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

PROGRAMA DE CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL			
MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA
Realizar una reunión con los responsables de las diferentes áreas del proyecto para establecer la mano de obra requerida, establecer el perfil socio ocupacional y coordinar el proceso de contratación	No. de reuniones realizadas / No. de reuniones programadas	Informe de reunión Correos Electrónicos de coordinación Invitaciones colectivas Actas de registro de asistencia Fotografías	Antes de la ejecución de las actividades (de carácter obligatorio) en el caso de que se requiera modificar el proceso de contratación se ejecutará una reunión cuando lo amerite
Difundir mediante reuniones el procedimiento para la contratación de mano de obra local y el perfil socio ocupacional requerido al área de influencia directa a través de reuniones informativas.	No. de reuniones realizadas / No. de reuniones programadas	Actas de registro de asistencia Fotografías	Antes de la ejecución de las actividades



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Contratación de mano de obra local, en función de los requerimientos de la Compañía y sus contratistas.	No. de trabajadores locales contratados / No. de plazas requeridas	Registro de ingreso laboral del IESS Certificado de residencia en el área de influencia directa e indirecta.	Durante toda la actividad de la exploración inicial
Contratar bienes y servicios locales para las actividades que ejecuten la empresa y/o contratistas, de acuerdo a los requerimientos técnicos y operativos del proyecto y la oferta existente.	Número de bienes y servicios adquiridos /número de bienes y servicios requeridos	Facturas emitidas por los proveedores locales. Base de datos de proveedores, levantado por la empresa.	Durante toda la actividad de la exploración inicial
PROGRAMA DE INDEMNIZACIÓN Y COMPENSACIÓN			
MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA
Llegar a acuerdos con propietarios de predios a ser utilizados por el titular minero.	No. de Acuerdos firmados / No. de Acuerdos planificados	Acuerdos con sus respectivas firmas de responsabilidad Documento legalizado del acuerdo llegado con los propietarios y permiso de uso y servidumbre de paso	Antes del inicio de actividades y cada vez que sea necesario durante la ejecución del mismo.



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

		con cada dueño de los predios afectados	
Contar con los permisos de servidumbre, alquiler y/o compra de terrenos para actividades a desarrollarse	No. de acta de servidumbre, alquiler o compra / No. de terrenos que necesiten servidumbre, alquiler y/o compra	Actas de servidumbres, alquiler o compra de terrenos.	Al inicio de actividades y cada vez que sea necesario durante la ejecución del mismo.
Indemnizar a los propietarios por: daños o perjuicios causados en propiedad privada	No. de acta de indemnización / No. de propietarios que necesiten indemnización por daños o perjuicios	Acta de finiquito por indemnización.	Cuando se produzca un afectación
Realizar compensaciones a las comunidades impactos causados por las actividades del proyecto.	Número de compensaciones ejecutadas / número de compensaciones planificadas	Convenios Actas de entrega y finiquito	Durante toda la actividad de la exploración inicial



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y MONITOREO COMUNITARIO			
MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA
Realizar talleres de capacitación sobre diferentes temas ambientales y de monitoreo comunitario a la población que se encuentra en el área de la concesión y zonas aledañas. Y conformar el grupo de monitores comunitarios	No. de Talleres realizados / No. de Talleres planificados	Convocatoria e invitaciones Registro de asistencia al taller Registro fotográfico	Trimestral
Incorporar a miembros de la comunidad en los muestreos de los recursos: agua, suelo, aire, ruido y muestreos bióticos en los puntos seleccionados en el plan de monitoreo.	No. de acompañamientos a monitoreos / No. de monitoreos planificados	Convocatoria e invitaciones Registro de monitoreos ejecutados con acompañamiento de la población.	Durante todos los monitoreos planificados en el PMA (biótico y físico)



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

1.8. Plan De Cierre Y Abandono			
MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA
Verificar en el caso del cierre definitivo del proyecto, la no existencia de pasivos ambientales, para lo cual se efectuará el correspondiente informe ambiental de cierre y los resultados de la misma deberán ser informados a los representantes de las comunidades del área de influencia del proyecto.	Informe ambiental aprobado / Informe ambiental presentado	Oficio de aprobación emitido por la Autoridad Ambiental	Mensual
Previo a la entrega de área, la Empresa deberá recopilar todos los informes arqueológicos realizados en la fase de exploración. Los cuales deberán ser sistematizados y analizados para definir si a lo largo de la fase existió alguna afectación arqueológica	No. de inspecciones ejecutadas /No. de inspecciones realizadas	Informes Registros Archivo Fotográfico Inspección Técnica	Mensual
Previo a la entrega de área, la Empresa deberá realizar un monitoreo biótico de las áreas o sitios afectados en las actividades de exploración.	No. de inspecciones ejecutadas /No. de inspecciones realizadas	Informes Registros Archivo Fotográfico Inspección Técnica	Mensual



PLAN DE MANEJO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN INICIAL EN EL QUE SE INCLUYE SONDEOS DE PRUEBA O RECONOCIMIENTO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 6 DE LAS REFORMAS AL RAAM - ACUERDO MINISTERIAL 009 DEL 24 DE ENERO DEL 2019.

PROYECTO MINERO CUTUCU

Documentar para el abandono y entrega del área el estado de los sitios donde se realizaron las actividades de exploración inicial comparando el estado previo a su intervención y como se deja el sitio.	Número de plataformas cerradas / Numero de plataformas instaladas	Archivo fotográfico	Mensual
--	---	---------------------	---------